

“RETROMAT”. BLOQUE DE GEOMETRÍA.

Detalle de las preguntas del Banco a fecha 1 de septiembre de 2023.

1. TABLA RESUMEN

APARTADO	Nº DE PREGUNTAS
Lugares geométricos	3
Conceptos geométricos sobre rectas	19
Ángulos	15
Polígonos	26
Circunferencia y círculo	19
Perímetros	7
Semejanza	46
Pitágoras	17
Teorema de la altura	6
Área de figuras planas	11
Cuerpos geométricos	103
Identificar puntos	3
Vectores	46
TOTAL	324

2. DETALLE DE LAS PREGUNTAS.

2.1 Lugares geométricos.

Tipos de lugares geométricos. Pregunta de arrastrar y soltar para emparejar cinco lugares geométricos con sus definiciones. Ejemplo: "Lugar geométrico de todos los puntos del plano cuya distancia a dos semirrectas r y s que parten de un mismo punto es la misma." Sería la "Bisectriz del ángulo formado por las rectas r y s ."

Definición de lugar geométrico. Test de rellenar huecos.

Test de verdadero o falso: "La bisectriz de un ángulo divide un ángulo en otros dos ángulos iguales."

Total:3 preguntas.

2.2 Conceptos geométricos sobre rectas.

Hay un total de 19 preguntas sobre conceptos básicos sobre rectas.

Total: 19 preguntas..

2.3 Ángulos.

Hay un total de 15 preguntas sobre conceptos básicos sobre ángulos.:

Total: 15 preguntas.

2.4 Polígonos

Polígonos.

Conceptos básicos sobre polígonos. (24 preguntas)

Ángulos en Polígonos. (2 preguntas)

-Ángulos en polígonos 01. Rellenar huecos: "Si un polígono tienen 8 lados se puede dividir en _____ triángulos."

-Ángulos en polígonos 02. Rellenar huecos: "Si un polígono tienen 10 lados la suma de sus ángulos interiores es _____° sexagesimales."

Total: 26 preguntas..

2.5 Circunferencia y círculo.

-Circunferencia y círculo 01. Ejercicio de arrastrar y soltar. Conceptos de elementos de una circunferencia.

-Circunferencia y círculo 02. Da el radio de la circunferencia y pide el diámetro.

-Circunferencia y círculo 03. Da el diámetro y pide el radio.

-Distintos ejercicios sobre conceptos básicos de circunferencia y círculo. Se pregunta sobre un dibujo.

Circunferencia y círculo 04, Circunferencia y círculo 05, Circunferencia y círculo 06, Circunferencia y círculo 07, Circunferencia y círculo 08.

-¿El objeto se asocia a circunferencia o a círculo? Anillo, pulsera, esfera de un reloj, plato, pizza.

Circunferencia y círculo 09, Circunferencia y círculo 10, Circunferencia y círculo 11, Circunferencia y círculo 12, Circunferencia y círculo 13.

-Recta tangente, secante y exterior a una circunferencia:

Circunferencia y círculo 14, Circunferencia y círculo 15, Circunferencia y círculo 16.

-Conceptos sobre segmentos en una circunferencia, diámetro, cuerda, radio. Se pregunta sobre el concepto escrito.

Circunferencia y círculo 17, Circunferencia y círculo 18, Circunferencia y círculo 19.

Total: 19 preguntas..

2.6 Perímetros.

Ejercicios tipo Retromat con Solución detallada y valores generados aleatoriamente

Perímetros 01

Perímetros 01_01. Perímetro de un triángulo equilátero.

Perímetros 01_02. Perímetro de un rectángulo.

Perímetros 01_03. Perímetro de un pentágono regular.

Sector circular 01. Perímetro de un sector circular.

Perímetros 02

Perímetros 02_01. "Si un cuadrado mide 39.04 m de perímetro, ¿cuánto mide su lado?"

Perímetros 02_02. "En un rectángulo, la base mide 2.87 cm y se sabe que el perímetro es 21.46 cm. ¿Cuánto mide la altura (en cm)?"

Perímetros 03. Perímetros de figuras compuestas.

Perímetros 03_01. Perímetro de un cucurucho de helado.

Perímetros 03_02. Perímetro de un trapecio (hay que usar Pitágoras).

Total: 7 preguntas..

2.7 Semejanza.

Ejercicios sacados de Geoclic aunque con retroalimentación:

Semejanza básico.

Semejanza básico triángulos. (6 preguntas)

Semejanza básico imágenes. (8 preguntas)

Thales. (10 preguntas)
Semejanza-Thales. (2 preguntas)
Semejanza lado figuras. (9 preguntas)
Semejanza razón figuras. (7 preguntas)

Ejercicios tipo Retromat:

Escalas. (3 preguntas)

Escalas directa 01. “En un mapa la escala es 1 : 600 000. Halla en kilómetros la distancia que separa dos ciudades que en el mapa distan 70 cm.”

Escalas inversa 01.” En un mapa la escala es 1 : 700 000. Halla en cm la distancia en el mapa que separa dos ciudades que en la realidad distan 84 km.”

Escalas problemas 01. Este es el plano de la habitación de María. (con imagen). Está hecho a escala 1 : 70. Las medidas del plano son: largo 10.4 cm , ancho 5.3 cm. Se pregunta:

- a) ¿Cuáles son las medidas reales de la habitación?
- b) ¿Cuál es la superficie real de la habitación?

Thales-problemas. (1 pregunta)

Calcula la altura de la torre de telecomunicaciones sabiendo los siguientes datos: Altura del palo: 3.5 m ; Medida de la sombra del palo: 3.4 m. Distancia desde el palo hasta la base de la torre. 37 m .
(con imagen)

Total: 46 preguntas..

2.8 Pitágoras.

Ejercicios extraídos de Geoclic.

Ejercicios Nivel 1. (8 preguntas)

Ejercicios Nivel 2. (8 preguntas)

Ejercicios tipo Retromat:

Pitágoras Problemas.

Pitágoras problemas 01. “Al atardecer, un árbol proyecta una sombra de $s = 3.5$ metros de longitud. Si la distancia desde la parte más alta del árbol al extremo más alejado de la sombra es de $h = 5$ metros, ¿cuál es la altura del árbol? (Redondeo a dos decimales. Punto decimal.)”

2.9 Teorema de la altura.

Ejercicios sacados de Geoclic.

Tma altura 01, Tma altura 02, Tma altura 03, Tma altura 04, Tma altura 05, Tma altura 06.

Total:6 preguntas.

2.10 Áreas de figuras planas.

Nivel 1

Área planas 01_01. “La siguiente figura es un polígono regular. Escoge su nombre y calcula su área.” (Área de un pentágono regular. Se dan apotema y lado.)

Área planas 01_02. “La siguiente figura es un polígono regular. Se conocen su apotema y el radio de la circunferencia en la que está inscrito. Escoge su nombre y calcula su área. Datos: $a = 14.72$ cm ; $r = 17$ cm .” (Área de un hexágono regular. Se dan apotema y radio de circunferencia)

Área planas 01_03. “La siguiente figura es un polígono regular. Se conocen su apotema y su lado. Escoge su nombre y calcula su área. Datos: $a = 14.49$ cm ; $l = 12$ cm” (Área de un octógono regular. Se dan apotema y lado)

Sector circ área 01. “Halla el área de un sector circular que abarca un ángulo α de 153° y de radio de la circunferencia 14 m. (Nota: redondeo a dos decimales. $\pi = 3.14159$)”

Nivel 2

Áreas planas 02_01. “La siguiente figura es un polígono regular. Se conocen su apotema y el radio de la circunferencia en la que está inscrito. Escoge su nombre y calcula su área. Datos: $a = 25$ cm ; $r = 27.06$ cm” (Área de un octógono regular. Se dan apotema y radio.)

Áreas planas 02_02. “La siguiente figura es un polígono regular. Se conocen su lado y el radio de la circunferencia en la que está inscrito. Escoge su nombre y calcula su área. Datos: $l = 22$ cm ; $r = 25.35$ cm”. (Área de un octógono regular. Se dan lado del heptágono y radio.)

Nivel 3. Figuras compuestas. (Sacadas de diversos sitios)

Áreas planas 03_01, Áreas planas 03_02, Áreas planas 03_03, Áreas planas 03_04, Áreas planas 03_05.

Total: 11 preguntas..

2.11 Cuerpos geométricos.

2.11.1 Conceptos.

2.11.1.1 Poliedros.

Diversas preguntas sobre conceptos muy básicos de poliedros.
Poliedros 01, Poliedros 02, Poliedros 03, Poliedros 04.

2.11.1.2 Poliedros regulares.

Poliedros regulares 00. Arrastrar y soltar el nombre de los poliedros regulares sobre las imágenes.

Poliedros regulares 01. “¿En un octaedro cuántos vértices hay?” Elegir respuesta.

Poliedros regulares 02. “¿Cuántos poliedros regulares hay con caras triángulos equiláteros?” Elegir respuesta.

Poliedros regulares 03. “¿Cuál de los poliedros regulares tiene por caras cuadrados?” Elegir respuesta.

Poliedros regulares 04. “¿Cuál de los poliedros regulares tiene por caras pentágonos regulares?” Elegir respuesta.

Poliedros regulares 05. “¿Cuál de los poliedros regulares tiene 20 caras?” Elegir respuesta.

Poliedros regulares 06. “Marca el polígono que no está en las caras de ningún poliedro regular.” Elegir respuesta.

Poliedros regulares 07. “Un poliedro regular tiene 30 aristas y 20 vértices. ¿De qué poliedro se trata? (Razona usando la fórmula de Euler)” Elegir respuesta.

Poliedros regulares 08. “Un poliedro regular tiene 30 aristas y 12 vértices. ¿De qué poliedro se trata? (Razona usando la fórmula de Euler)” Elegir respuesta.

2.11.1.3 Fórmula de Euler.

Fórmula de Euler con imágenes.

Fórmula de Euler con imágenes N1. Hay 6 ejercicios fijos de rellenar huecos.

Fórmula de Euler con imágenes N2. Hay 3 ejercicios fijos de rellenar huecos.

Fórmula de Euler sin imágenes.

Hay un ejercicio aleatorio de rellenar huecos.

Total Conceptos: 24 preguntas.

2.11.2 Prismas.

-Prisma definición. (2 preguntas sobre la definición de prisma)

Definición prisma 01: Escoger la definición correcta de prisma de entre cuatro definiciones que se dan.

Definición prisma 02.

-Primas cuestiones. (11 preguntas sobre cuestiones básicas sobre prismas).

Ejemplos:

Prismas 01: "Un prisma con dieciocho aristas, ¿qué polígono tiene en la base?" (Marcar la respuesta correcta)

Prismas 02: "Un prisma con nueve caras, ¿qué polígono tiene en la base?" (Marcar la respuesta correcta)

Prismas 03: "Un prisma con diez vértices, ¿qué polígono tiene en la base?" (Marcar la respuesta correcta)

Total Prismas:11 preguntas.

2.11.3 Pirámides.

-Pirámide definición. (2 preguntas sobre la definición de prisma)

Definición pirámide 01: Escoger la definición correcta de pirámide de entre cuatro definiciones que se dan.

-Pirámide cuestiones. (11 preguntas sobre cuestiones básicas sobre pirámides).

Ejemplos:

Pirámides 01: "Una pirámide tiene 6 vértices. ¿Qué polígono forma su base?" (Marcar la respuesta correcta)

Pirámides 02: "Una pirámide pentagonal se llama así porque:"(Marcar la respuesta correcta)

Pirámides 03: "El número mínimo de aristas que puede tener una pirámide es:" (Marcar la respuesta correcta)

Total Pirámides::13 preguntas.

2.11.4 Cuerpos de revolución.

-Cuerpos de revolución N1: (6 preguntas sencillas del tipo "¿Cuál de las tres figuras al girar sobre el eje señalado engendra este cuerpo de revolución?")

-Cuerpos de revolución N2:

Generatriz cono 01: "Un cilindro se ha obtenido a partir de un triángulo rectángulo girando alrededor de su cateto mayor. El cateto menor mide 8 cm y el mayor 11 cm. ¿Cuánto mide la generatriz del cono? (Redondeo a dos decimales. Punto decimal.)"

Total Cuerpos de revolución: 7 preguntas.

2.11.5 Desarrollos planos.

Desarrollos planos 01

-Hay 10 ejercicios en los que se da el desarrollo plano de un cuerpo y se pide marcar el cuerpo al que corresponde.

Desarrollos planos PISA. Un ejercicios de PISA.

Total: 11 preguntas.

2.11.6 Áreas de cuerpos.

Los ejercicios son tipo Retromat de rellenar huecos y las respuestas son por partes para ayudar en el desarrollo.

-Cilindros y conos:

-Área cilindro 01: "Calcula el área de un cilindro en el que se conocen el radio de la base $r = 3$ cm y su altura $h = 14$ cm."

-Área cilindro 02: "Calcula el área de un cilindro en el que se conocen el diámetro de la base $d = 23$ cm y su altura $h = 7$ cm."

-Prismas y pirámides:

-Área Pirám pentagonal reg 01: "Calcula el área de una pirámide pentagonal regular en el que el lado de la base mide $L = 9$ cm, la apotema de la base mide $ab = 6.19$ cm y la apotema de la cara $ap = 5$ cm."

-Área Pirám pentagonal reg 02: "Calcula el área de una pirámide pentagonal regular en el que el lado de la base mide $L = 9$ cm, la apotema de la base mide $ab = 6.19$ cm y la altura de la pirámide es $h = 16$ cm."

-Área Prisma hexagonal reg 01: "Calcula el área de un prisma hexagonal regular en el que la arista de la base mide $L = 4$ cm, su altura $h = 6$ cm y cuya apotema básica es $ap = 3.46$ cm."

Total Áreas de cuerpos: 5 preguntas.

2.11.7 Volúmenes de cuerpos.

Volumen de cuerpos N1: (4 preguntas)

-Volumen Cilindro N1_01. "Calcula el volumen del siguiente cuerpo geométrico en el que el diámetro mide $d = 24$ cm y la altura $h = 42$ cm."

-Volumen Cono N1_01. "Calcula el volumen del cono en el que el radio mide $r = 17$ cm y la generatriz $g = 31$ cm."

-Volumen Cono N1_02: "Calcula el volumen del cono en el que la altura mide $h = 14$ cm y la generatriz $g = 19$ cm."

-Volumen Pirámide N1_01. "Calcula el volumen del siguiente cuerpo geométrico en el que el lado mide $l = 6$ cm y la altura $h = 25$ cm."

Volumen de cuerpos N2: (4 preguntas). Son 4 preguntas tipo Retromat de calcular el volumen de un cuerpo compuesto.

Volumen N2_01: Cilindro + Semiesfera

Volumen N2_02: Cilindro - cono

Volumen N2_03: Cilindro + cono

Volumen N2_04: Ortoedro + pirámide

Total Volúmenes de cuerpos: 8 preguntas.

2.11.8 Coordenadas geográficas.

Coord geo N1: Son 11 preguntas sobre conceptos básicos de coordenadas geográficas. Por ejemplo:

Coordenadas geográficas N1_01: Las dos partes iguales en las que divide el Ecuador a la esfera terrestre, se llaman: _____

Coord geo N2: Son 10 preguntas en las que se da una imagen de la esfera con un punto situado sobre ella con los ángulos de latitud y longitud del punto. Tienen que marcar la respuesta correcta de entre 4.

Por ejemplo en una de las preguntas tienen que marcar una de las 4 opciones :

- a. El punto P tiene longitud 63.49° O.
- b. El punto P tiene latitud 35.61° N.
- c. El punto P tiene latitud 63.49° E.
- d. El punto P tiene latitud 35.61° S.

Coord geo N3: Son 2 preguntas.

Coordenadas geográficas N3_01:

“Un punto A de la Tierra tiene 80° de latitud norte y 10° de longitud este. Otro punto B tiene 80° de latitud norte y 45° de longitud este. Si en el punto A son las 5 de la mañana, en el punto B (señala la afirmación correcta):” Pregunta por la hora.

Coordenadas geográficas N3_02:

“Un punto A de la Tierra tiene 4° longitud oeste y 41° latitud sur. Otro punto B tiene 4° de latitud oeste y 26° de latitud sur. Si en el punto A son las 3 de la mañana, en el punto B (señala la afirmación correcta):” Pregunta por la hora.

Diferencias horarias: “Calcula la diferencia horaria entre dos puntos de la esfera terrestre A y B cuyas coordenadas son:

$A = 28^\circ 15' N$, $72^\circ 56' E$; $B = 43^\circ 46' N$, $62^\circ 12' O$ ”

Total Coordenadas geográficas: 24 preguntas.

Total: 103 preguntas.

2.12 Identificar puntos.

Los tres test siguientes generan puntos sobre una cuadrícula y piden escribir la coordenada x y la coordenada y del punto. Se recomienda usarlos junto con Thatquiz que permite hacerlo a la inversa es decir marcar el punto sobre la cuadrícula dadas sus coordenadas

Punto aleatorio eje x . Genera un punto aleatorio sobre del eje x .

Punto aleatorio eje y . Genera un punto aleatorio del eje y .

Punto aleatorio no ejes. Genera un punto aleatorio del plano que no está sobre los ejes..

Estas tres preguntas pueden duplicarse para elaborar un cuestionario de aprendizaje.

Total: 3 preguntas.

2.13 Vectores.

2.13.1 Componentes.

Componentes 01: (8 preguntas)

Da la imagen de cuatro vectores con componentes parecidas y pide seleccionar el nombre del vector de componentes pedidas. Por ejemplo en la imagen de los vectores con componentes $(1,7)$, $(7,-1)$, $(7,1)$ y $(-1,7)$ pide seleccionar uno de ellos. Los cuatro primeros son para variaciones de $(7,1)$ y los otros cuatro para variaciones de $(2,3)$

Componentes 02: (9 preguntas)

Componentes 02_01. Genera de forma aleatoria un vector horizontal o vertical y lo dibuja sobre una cuadrícula preguntando por sus coordenadas. Esta pregunta puede duplicarse para usarlas en un cuestionario de aprendizaje.

Las 8 preguntas siguientes son parecidas a las del apartado Componentes 01 pero con vectores horizontales y verticales variaciones de $(3,0)$ y $(2,0)$

Componentes 03: (19 preguntas)

Son de vectores dibujados de los que se pide escribir sus componentes. No son verticales ni horizontales. Tienen que escribir las componentes en el formato (a,b) .. Están puestas aquí para incluirlas en un cuestionario como preguntas aleatorias. Son anteriores al aprendizaje de Wiris Calc y no lo usan.

Componentes 04:

Componentes y módulo 01: Pide escribir las componentes de un vector generado (redondeado a las centésimas) aleatoriamente y calcular su módulo

Total:Componentes: 37 preguntas.

2.13.2 Traslaciones.

Traslaciones directas polígonos: (4 preguntas) . Preguntas tipo Retromat generadas con Wiris.

Traslación directa 01 triángulo: Traslación hacia la derecha y hacia abajo. Triángulo en el segundo cuadrante. El vector se dibuja en el tercer cuadrante.

Traslación directa 02 triángulo. Traslación hacia la izquierda y hacia abajo. Triángulo en el primer cuadrante. El vector se dibuja en el cuarto cuadrante.

Traslación directa 03 triángulo. Traslación hacia la izquierda y hacia arriba. Triángulo en el cuarto cuadrante. El vector se dibuja en el primer cuadrante.

Traslación directa 04 triángulo. Traslación hacia la derecha y hacia arriba. Triángulo en el tercer cuadrante. El vector se dibuja en el segundo cuadrante.

Traslaciones inversas polígonos: (4 preguntas) . Preguntas tipo Retromat generadas con Wiris. El triángulo azul se traslada hasta el rojo. Se pregunta por el vector de la traslación y por los puntos trasladados.

Traslación inversa 01 triángulo:

Traslación inversa 02 triángulo.

Traslación inversa 03 triángulo.

Traslación inversa 04 triángulo.

Total traslaciones: 8 preguntas.

2.13.3 Simetrías.

Simetrías 01 cuadrilátero. “Rellena los huecos para la simetría de la figura de la imagen respecto de la recta marrón que es el eje de simetría.” Da un cuadrilátero y un eje de simetría y pide las coordenadas de los vértices del cuadrilátero trasladado.

Total: 46 preguntas.

3. ALGUNAS IDEAS PARA EL USO.

3º ESO.

Aquí se incluye el desarrollo del curso 2022/2023 del Tema 8, “Lugares geométricos. Áreas y perímetros.”, Tema 9, “Movimientos. Semejanza” y Tema 10, “Cuerpos Geométricos”.

Hay diversos cuestionarios de aprendizaje y cuestionarios de evaluación del tema que previamente hizo el alumnado como cuestionarios de autoevaluación como preparación.

Tema 8, “Lugares geométricos. Áreas y perímetros.”

TEMA 8: LUGARES GEOMÉTRICOS. ÁREAS Y PERÍMETROS.

-  GUÍA DEL TEMA 08
-  DOCUMENTOS
-  CUESTIONARIO 01. TEOREMA DE PITÁGORAS.
-  CUESTIONARIO 02 (NUEVO). AUTOEVALUACIÓN DEL TEMA 8.
-  CUESTIONARIO 03. PARTE 1 EXAMEN DEL TEMA 8.
-  CUESTIONARIO 04. PARTE 2 EXAMEN DEL TEMA 8.

Aquí puede verse el detalle de las preguntas de la autoevaluación que luego está dividida en dos partes porque resultaba muy larga para una sesión de una hora.

Tema 9, “Movimientos. Semejanza”

TEMA 9: MOVIMIENTOS. SEMEJANZA.

-  DOCUMENTOS
-  CUESTIONARIO 01: IDENTIFICAR PUNTOS DEL PLANO.
-  CUESTIONARIO 02. VECTORES.
-  CUESTIONARIO 03: TRASLACIÓN.
-  CUESTIONARIO 04: SIMETRÍA.
-  TAREA 01. CUADERNILLO DE TRABAJO 01 (7 FICHAS)
-  TAREA 02. FICHA DE TRABAJO DÍA 02/02/2023.
-  TAREA 03. ARCHIVO GEOGEBRA.
-  CUESTIONARIO 05. AUTOEVALUACIÓN DEL TEMA 9.
-  CUESTIONARIO 06. EXAMEN DEL TEMA 9.

Cuestionario de examen del Tema 9.

nº	Pregunta	Puntuación
1	Aleatoria de la carpeta "Semejanza básico triángulos"	0.2
2	Aleatoria de la carpeta "Semejanza básico imágenes"	0.2
3	Aleatoria de la carpeta "Semejanza lado figuras"	0.35
4	Aleatoria de la carpeta "Semejanza lado figuras"	0.35
5	Aleatoria de la carpeta "Semejanza razón figuras"	0.4
6	Aleatoria de la carpeta "Semejanza razón figuras"	0.4
7	Aleatoria de la carpeta "Thales"	0.4
8	Aleatoria de la carpeta "Thales"	0.4
9	Aleatoria de la carpeta "Traslaciones directas polígonos"	1.2
10	Aleatoria de la carpeta "Traslaciones directas polígonos"	1.2
11	Simetrías 01 cuadrilátero	1.2
12	Escalas directa 01	0.8
13	Escalas inversa 01	0.9
14	Escalas problemas 01	1.0
15	Thales problemas 01	1.0
Total		10.0

La prueba tiene un tope de 50 minutos y se recoge en papel el desarrollo de los ejercicios que así lo necesitan además de recoger también posibles incidencias surgidas durante el desarrollo de la prueba. El examen fue el mismo cuestionario de autoevaluación en este tema. En algunos casos ha ocurrido que he debido ajustar el examen después de hacer la autoevaluación: ajustar tiempos, quitar preguntas, varias puntuaciones, ...

Tema 10, “Cuerpos Geométricos”.

TEMA 10: CUERPOS GEOMÉTRICOS.

-  DOCUMENTOS
-  TAREA 01. DIBUJAR CUERPOS GEOMÉTRICOS.
-  CUESTIONARIO 01. CONCEPTOS TEMA 10.
-  CUESTIONARIO 02. ÁREAS DE CUERPOS GEOMÉTRICOS.
-  TAREA 02. EJERCICIOS DEL CUESTIONARIO 02.
-  CUESTIONARIO 03. VOLÚMENES DE CUERPOS GEOMÉTRICOS.
-  CUESTIONARIO 04. AUTOEVALUACIÓN DEL TEMA 10.
-  CUESTIONARIO 05. EXAMEN TEMA 10.

Cuestionario de examen del Tema 10.

nº	Pregunta	Puntuación
1	Poliedros regulares 00	0.3
2	Aleatoria de la carpeta “Poliedros regulares”	0.4
3	Aleatoria de la carpeta “Poliedros regulares”	0.4
4	Definición prisma 01	0.45
5	Aleatoria de la carpeta “Prismas cuestiones”	0.4
6	Definición pirámide 01	0.4
7	Aleatoria de la carpeta “Pirámides cuestiones”	0.4
8	Aleatoria de la carpeta “Euler imágenes N1”	0.5
9	Aleatoria de la carpeta “Euler sin imágenes”	0.5
10	Desarrollos planos PISA	0.4
11	Aleatoria de la carpeta “Cuerpos de revolución N1”	0.3
12	Coordenadas geográficas N1_01	0.3
13	Coordenadas geográficas N1_02	0.3
14	Diferencias horarias 01	0.8

15	Aleatoria de la carpeta "Coord geo N2"	0.4
16	Generatriz cono 01	0.45
17	Área Prisma hexagonal reg 01	0.9
18	Área cilindro 02	0.85
19	Volumen Pirámide N1_01	0.7
20	Volumen N2 02	0.85
Total		10.0

La prueba tiene un tope de 50 minutos y se recoge en papel el desarrollo de los ejercicios que así lo necesitan además de recoger también posibles incidencias surgidas durante el desarrollo de la prueba. El examen fue el mismo cuestionario de autoevaluación en este tema.