**Unidad 7. Rectas y ángulos**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Contenidos previos**

**Posición de dos circunferencias en el plano**

1. Escribe cuál es la posición relativa de las siguientes circunferencias.

 T

**Unidades de medida de ángulos**

1. Expresa en forma compleja las medidas de estos ángulos.

|  |  |
| --- | --- |
| 2 530’                          | 13 360’’                          |
| 72 536’’                          | 8 500’’                          |

**Suma y resta de ángulos**

1. Observa los ejemplos y calcula las operaciones que se indican.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  13º 20’ 40’’ + 5º 53’ 28’’ 18º 73’ 68’’ + 1’        18º 74’ 8’’ + 1º                19º 14’ 8’’ |  27º 35’ 40’’ + 5º 33’ 36’’  |  80º 15’ 13’’– 10º 50’ 30’’ 80º 14’ 73’’– 10º 50’ 30’’ 43’’ 79º 74’ 73’’– 10º 50’ 30’’ 69º 24’ 43’’ |  22º 12’ 23’’– 5º 20’ 40’’ |

**Unidad 7. Rectas y ángulos**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Posición en el plano de rectas y circunferencias**

1. Escribe cuál es la posición relativa de las siguientes rectas y circunferencias.

 R

1. Observa el dibujo. ¿Cuántas rectas hay que pasen por el punto P y sean tangentes a la circunferencia? Dibújalas.

P

Solución:

**Unidad 7. Rectas y ángulos**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ángulos consecutivos, adyacentes y opuestos por el vértice.
Ángulos complementarios y suplementarios**

1. Indica qué par de ángulos son complementarios. Rodea la solución.
* ¿Cuánto suman dos ángulos complementarios? Colorea la respuesta correcta.

90º

45º

180º

1. Dibuja los ángulos que se indican en cada caso y completa las oraciones.

 Adyacente Consecutivo Opuesto por el vértice

* Dos ángulos son adyacentes cuando son        y suman     .
* Los ángulos consecutivos tienen          .
* Los ángulos opuestos por el vértice están formados por   .

**Unidad 7. Rectas y ángulos**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Bisectriz de un ángulo**

1. Completa la siguiente afirmación y compruébala con un dibujo.
* Si un ángulo mide 80º y trazo su bisectriz, los ángulos resultantes medirán        cada uno.

1. Dibuja un ángulo de 75º utilizando el transportador y traza su bisectriz. ¿Cuánto mide cada ángulo que se ha formado? Expresa el resultado en grados, minutos y segundos.

Solución:

**Unidad 7. Rectas y ángulos**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Mediatriz de un segmento**

1. Dibuja los siguientes segmentos y divídelos en dos partes iguales.

 6 cm 7 cm

* ¿Cómo se denomina al procedimiento que has utilizado?

* ¿Cuánto mide cada uno de los segmentos en que se ha dividido?

1. Después de trazar la mediatriz de un segmento, se obtienen dos de 8,5 cm cada uno. ¿Cuánto medía el segmento inicial? Compruébalo con un dibujo.

Solución:

**Unidad 7. Rectas y ángulos**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Alturas de un triángulo. Ortocentro**

1. Rodea los triángulos en los que se ha dibujado alguna altura.
2. Dibuja las alturas en el siguiente triángulo. ¿Cómo se llama el punto en el que se cortan? Señálalo en el dibujo.

**Unidad 7. Rectas y ángulos**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**¡Sin problemas!**

Resolver gráficamente un problema y comprobar la solución obtenida

1. En una carrera popular han colocado puestos de avituallamiento cada 6 km para los corredores juveniles y cada 4 km para los infantiles. ¿Cada cuántos kilómetros coinciden los dos puestos?

****

Solución:

1. Alejandro salió esta mañana de su casa para ir al colegio, que se encuentra a 800 m. A mitad de camino se dio cuenta de que había olvidado la calculadora en casa y volvió a por ella. Cuando por fin llegó al colegio, ¿cuántos metros había recorrido?

Solución:

**Unidad 7. Rectas y ángulos**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Taller manipulativo**

1. Busca información en Internet y averigua cómo construir un triángulo cuyos lados midan lo mismo, utilizando la regla y el compás. Después, realiza un informe en el que expliques lo que has averiguado y dibuja un triángulo equilátero de 3 cm de lado.

**Unidad 7. Rectas y ángulos**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Cálculo mental**

1. Calcula mentalmente el 10% de estas cantidades.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * 10% de 30 =
 | * 10% de 120 =
 | * 10% de 220 =
 |
| * 10% de 80 =
 | 10% de 360 =      | 10% de 40 =      |
| 10% de 250 =      | 10% de 180 =      | * 10% de 350 =
 |

1. Calcula mentalmente el 50% de estas cantidades.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * 50% de 30 =
 | 50% de 160 =      | * 50% de 20 =
 |
| * 50% de 60 =
 | * 50% de 250 =
 | * 50% de 50 =
 |
| 50% de 240 =      | 50% de 180 =      | * 50% de 360 =
 |

**Unidad 7. Rectas y ángulos**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**¿Te acuerdas?**

1. En una tienda de bicicletas, el 40% de las que venden son de montaña. Si este mes han vendido 75 bicicletas, ¿cuántas eran de montaña?

Datos:

Operaciones:

Solución:

1. Compara estos pares de fracciones utilizando los signos <, = o >.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| * $\frac{1}{4}$$\frac{1}{2}$
 | * $\frac{8}{5}$$\frac{4}{5}$
 | * $\frac{2}{6}$$\frac{1}{3}$
 | * $\frac{7}{12}$$\frac{4}{6}$
 |
| * $\frac{19}{7}$$\frac{11}{7}$
 | * $\frac{2}{3}$$\frac{3}{2}$
 | * $\frac{8}{3}$$\frac{8}{6}$
 | * $\frac{15}{12}$$\frac{5}{4}$
 |

1. Calcula el resultado de las siguientes operaciones combinadas siguiendo la jerarquía de las operaciones.
* 14 + 6 × 8 – 9 =
* 36 – 14 + 10 × 7 =
* (14 + 6) × 8 – 9 =
* (25 – 22) × (16 + 4) =