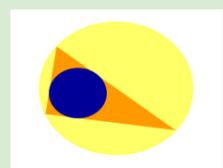
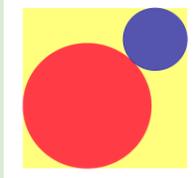
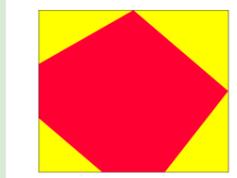
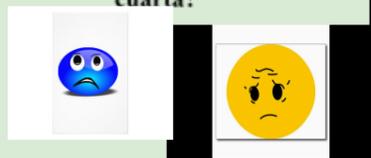
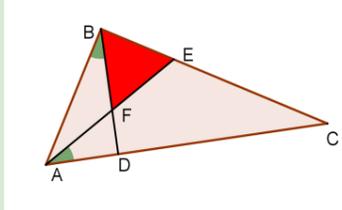
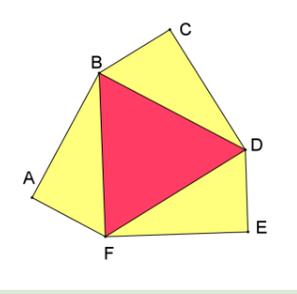
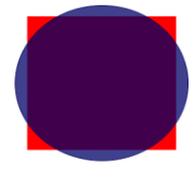


LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
<p>concurso de primavera MATEMÁTICAS</p> 	<p>1 ¿Cuál es el menor número formado sólo por los dígitos 5 y 9, que es múltiplo de 99?</p> 	<p>2 Sean a y b los catetos de un triángulo rectángulo. Si D y d son los diámetros de las circunferencias inscrita y circunscrita, hallar D+d</p> 	<p>3 Resolver: $2^{4^x} < 4^{2^x}$</p> 	<p>4 ¿Cuál es el mayor número de maneras que cualquier pareja de cifras consecutivas es un cuadrado perfecto?</p> 	<p>5 El año pasado, en la ESO de mi centro había 30 chicos más que chicas. Este año ha aumentado un 10% el número de estudiantes de la ESO, un 20% el número de chicas y un 5% el de chicos. ¿Cuántos estudiantes somos este año?</p>	
<p>6 Halla los valores de b para los que $x^2+bx+c=0$ tiene dos soluciones distintas que son números enteros positivos pares.</p> 	<p>7 ¿A cuánto hay que elevar 4^4 para obtener 8^8?</p> 	<p>8 Dos circunferencias están dentro de un cuadrado de lado 1 y son tangentes entre sí y al cuadrado. Halla la suma de sus radios</p> 	<p>9 Se elige un natural. Pablo suma los diez resultados de su tabla de multiplicar y Joan hace lo mismo con el natural siguiente. ¿Cuál es la diferencia de resultados?</p> 	<p>10 En dos lados de un cuadrado de área 1 se ha marcado su punto medio. Los otros dos lados se han dividido en tres partes iguales. Hallar el área del hexágono.</p> 	<p>11 ¿Cuántos rectángulos con lados que miden números naturales tienen por perímetro 890 cm?</p> 	<p>12</p> 
<p>13 Jordi ha cogido una rabieta y ha arrancado unas cuantas hojas centrales del periódico. Se ha llevado las que van desde la 11 hasta la 26. ¿Cuántas páginas tenía el periódico?</p> 	<p>14 Con las cifras 1, 2, 3 y 5, ¿cuántos números de tres cifras distintas hay que sean múltiplos de tres?</p> 	<p>15 Sean x e y los menores naturales tales que $360x$ es un cuadrado perfecto y $360y$ es un cubo perfecto. ¿Es $360xy$ una potencia cuarta?</p> 	<p>16 En el triángulo ABC, AC = 2AB y los puntos D y E, sobre los lados AC y BC, cumplen que CAE = ABD. Sea F la intersección de los segmentos AE y BD. Si CFE es equilátero hallar la medida del ángulo ABC</p> 	<p>17 Si x es un número capicúa de tres cifras y x+32 es otro número capicúa de cuatro cifras, ¿cuánto vale x?</p> 	<p>18 Manolo conduce su "scoter" a 45 km/h cuando no llueve y a 30 km/h cuando llueve. Hoy hacia sol por la mañana y ha llovido por la tarde e hizo un total de 24 km en 40'. ¿Cuántos minutos condujo por la tarde?</p> 	
<p>20</p> 	<p>21 Los ángulos del hexágono ABCDEF son todos iguales y sus lados verifican: $AB = CD = EF = 1$ y $AF = BC = DE = x$. Si el área del triángulo BFD es el 70% del área del hexágono hallar x</p>	<p>22 Los lados de un triángulo miden 10, 10 y 12. Un rectángulo de anchura 4, tiene la misma área que el triángulo. ¿Cuál es su perímetro?</p> 	<p>23 La entrada para un recital de rap cuesta x €, siendo x natural. Si un grupo pagó 48 € y otro grupo de personas 64 €, ¿cuál es el valor más grande para x?</p> 	<p>24 A comienzos de curso María preguntó a sus estudiantes si les gustaban las matemáticas. La mitad contestó que sí y la otra mitad contestó que no. Al terminar el curso, ante la misma pregunta, el 70% contestó que sí. Si hubo un x% de estudiantes que dio respuestas diferentes al inicio y al final, ¿cuáles son los valores extremos de x?</p> 	<p>26 Un cuadrado de lado 1 y un círculo de radio tienen el mismo centro. Hallar el área de la zona de color rojo</p> 	
<p>27 Elegimos al azar un capicúa entre 1000 y 10000, ¿cuál es la probabilidad de que sea múltiplo de 7?</p> 	<p>28 En una ciudad se ha organizado un concurso de matemáticas y participan todos los centros de ella. Cada centro envía un equipo de tres personas que obtienen puntuaciones distintas. La puntuación de Alicia fue la mediana de las puntuaciones y fue la más alta de su equipo. Sus compañeras Beatriz y Carolina obtuvieron los puestos 37º y 64º. ¿Cuántos centros hay en la ciudad?</p> 	<p>29</p> 	<p>30 Los restos de dividir 272758 y 273437 por N son 13 y 17, siendo N de dos cifras. ¿Es N múltiplo de 9?</p>	<p>JUNIO 2016</p>		



Autor: Colectivo "Concurso de Primavera". Comunidad Autónoma de Madrid.