

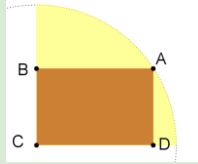

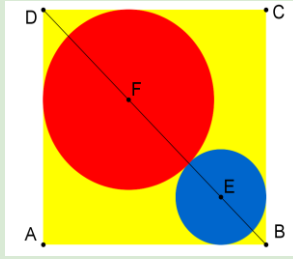


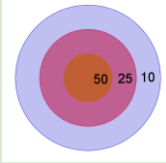

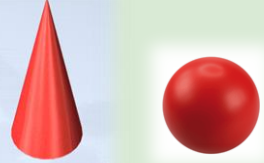













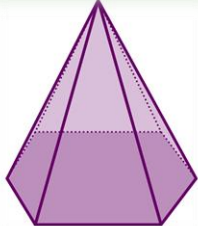



LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
<p><b>MARZO 2016</b></p>	<p><b>1</b> Si <math>x=20^{99}</math>, <math>y=25^{100}</math>, <math>z=36^{101}</math>, ¿en cuántos ceros termina <math>x \cdot y \cdot z</math>?</p> 	<p><b>2</b> Seis personas asisten a una fiesta. Si cada una de ellas saluda a otras tres, ¿cuántos apretones de mano se producen?</p> 	<p><b>3</b>  En el dibujo hay un círculo de centro C y un rectángulo ABCD de dimensión 3 x 4. Hallar el área de la zona de color amarillo</p>	<p><b>4</b> ¿Cuál es la suma de todos los números creados con las cifras 1, 2, 3, 4, 5 y 6 sin repetir ninguna?</p> 	<p><b>5</b>  En el cuadrado ABCD, de lado 8, se han dibujado dos círculos con centros en la diagonal BD, tangentes entre ellos y tangentes al cuadrado. Si el radio del menor círculo es 2, hallar el radio del círculo mayor</p>	<p><b>6</b> En el cuadrado ABCD, de lado 8, se han dibujado dos círculos con centros en la diagonal BD, tangentes entre ellos y tangentes al cuadrado. Si el radio del menor círculo es 2, hallar el radio del círculo mayor</p>
	<p><b>7</b>  La combinación de una caja fuerte es un número de tres cifras del que se sabe que es múltiplo de 9, que cuando se triplica la cifra de las unidades es 9 y que el primer dígito es la suma del segundo y el dígito de las unidades. Hállalo</p>	<p><b>8</b> Eduardo y Estefanía corren a una velocidad de 8 km/h. Si uno corre hacia el norte y la otra hacia el este a qué distancia se encontrarán pasadas 2 horas y media</p> 	<p><b>9</b> La diana tiene tres círculos concéntricos de radios 10, 20 y 30 cm con puntuaciones 50, 25 y 10. Si lanzamos dos dardos ¿cuál es la probabilidad de obtener 60 puntos?</p> 	<p><b>10</b> Las tuberías de acero necesarias en una construcción tienen 12,65 m de largo, un diámetro interior de 48 cm y exterior de 60cm. Se transportan de 8 en 8. Halla el peso de un transporte si la densidad del acero es 7850 kg/m<sup>3</sup></p> 	<p><b>11</b>  El Volumen de una esfera en <math>t = 0</math> es <math>288\pi \text{ cm}^3</math> y el de un cono de altura el diámetro de la base es <math>1152\pi \text{ cm}^3</math>. Si el radio de la esfera crece a razón de 0,5 cm/s y el del cono decrece a razón de 0,25 cm/s, halla el tiempo en que los dos radios coinciden</p>	
<p><b>14</b> Un torneo de futbol tiene 32 equipos. Cada equipo juega hasta que pierde contra otro equipo. Cada partido tiene un ganador. ¿Cuántos partidos se juegan?</p> 	<p><b>15</b>  Juan obtuvo 80 puntos en su primera prueba diagnóstica de matemáticas. Sin embargo la media de sus dos primeras pruebas fue 15 puntos más alta que su puntuación en la tercera prueba. Además, la media de las tres pruebas fue de 70 puntos. ¿Cuál fue su puntuación en la segunda y tercera prueba?</p>	<p><b>16</b> ¿Cuánto anticongelante hemos de añadir a 15 litros de solución al 50% de anticongelante para tener una solución al 75 % de anticongelante?</p> 	<p><b>17</b>  Dos pelotas de golf se ajustan exactamente en una caja rectangular. El volumen de una pelota de golf es 20 cm<sup>3</sup>. ¿Qué fracción del interior de la caja está ocupado por el aire?</p>	<p><b>18</b> Joan ha vendido 9 libros. En algunos ha ganado 8 € y en el resto ha ganado 6,25 €. Si la ganancia de la venta es 65 €, ¿En cuántos ha ganado 8 €?</p> 	<p><b>19</b>  Un tanque cilíndrico tiene una altura de 18 m, ¿cuál debe ser el radio de la base para que pueda contener 12700 m<sup>3</sup> de alcohol etílico?</p> 	
<p><b>21</b>  La madre de Dani condujo de A a B a una velocidad media de 150 km/h y desde B a C a una velocidad media de 100 km/h. En el trayecto total, de 550 km, tardaron 5 horas. ¿Cuánto tiempo tardó el viaje de A a B?</p>	<p><b>22</b>  En una obra trabajan 25 operarios. Empleados a tiempo parcial hay 7 menos que empleados a tiempo completo. ¿Cuántos hay a tiempo parcial?</p>	<p><b>23</b>  Dos palos de hockey sobre hielo están apoyados sobre una pared. La hoja del primer palo está a 0,50 m de la pared y el punto más alto del palo está a 1,1 m del suelo. La hoja del segundo palo está a 0,8 m de la pared y el punto más alto del palo está a 1,3 m del suelo. Si las hojas de cada palo tienen 38 cm de longitud, ¿qué palo es el más largo?</p>	<p><b>24</b>  La velocidad, V, en metros por segundo, de una pelota de básquet lanzada hacia arriba viene modelada por <math>V = 17 - 5t</math>, donde t es tiempo en segundos desde el lanzamiento. ¿Cuál es la máxima altura de la pelota?</p>	<p><b>25</b>  Un tanque cilíndrico tiene una altura de 18 m, ¿cuál debe ser el radio de la base para que pueda contener 12700 m<sup>3</sup> de alcohol etílico?</p> 		
<p><b>28</b> Se tiene una pirámide recta de base un hexágono regular de lado x. Se sabe que el área lateral es 12 veces el área de la base. Hallar el volumen de la pirámide</p> 	<p><b>29</b>  Hallar el ángulo central del sector circular que es el desarrollo del cono cuya área lateral es el triple del área de la base. Hallar también el volumen del cono</p>	<p><b>30</b> <b>31</b> “...en la solución de todo problema, hay un cierto descubrimiento. El problema que se plantea puede ser modesto; pero, si pone a prueba la curiosidad que induce a poner en juego las facultades inventivas, si se resuelve por propios medios, se puede experimentar el encanto del descubrimiento y el goce del triunfo”. (George Polya, 1965. <i>Cómo plantear y resolver problemas</i>. Editorial Trillas, México)</p>				