

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
<b>1</b> ¿Cuántos grados mide $x$ ? 	<b>2</b> Calcula: $\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4}$ Calcula: $\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 5} + \frac{1}{5 \cdot 6}$ Te atreves a pronosticar a que es igual $\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \dots + \frac{1}{k \cdot (k+1)}$	<b>3</b> Es un hecho curioso que la falsa cancelación que se muestra aquí da la respuesta correcta. ¿Puedes hallar una "falsa ecuación" similar con el valor correcto 2/5 en el lado derecho del signo igual? $\frac{1}{9} = \frac{1}{5}$	<b>4</b> Todas las medidas de esta figura se muestran en centímetros. ¿Cuál es el área total de la región sombreada?	<b>5</b> 	<b>6</b> 	<b>7</b> En un cubo se han cortado las ocho esquinas, dando origen al sólido de la figura, que tiene 24 vértices. Si se unen los 24 vértices mediante diagonales ¿cuántas diagonales hacen falta?
<b>8</b> ¿Cuál de los rectángulos sombreados tiene mayor área? 	<b>9</b> 	<b>10</b> Nueve cuadrados se unen para formar un rectángulo como muestra la figura (el dibujo no está hecho a escala). El cuadrado más pequeño: A, tiene lados de longitud 1. ¿Cuánto miden los lados del siguiente cuadrado en tamaño?	<b>11</b> 	<b>12</b> Moisés tiene el doble de edad que tenía Matusalén cuando Matusalén tenía un tercio de la edad de Moisés. Esto ocurrirá cuando Moisés tenga tanta edad como Matusalén tiene ahora. Si la diferencia entre sus edades es 666, ¿cuántos años tiene Matusalén? 	<b>13</b> 	<b>14</b> ¿Cuál es la suma de los cuatro ángulos a, b, c y d de la figura?
<b>15</b>  Dos dados cúbicos tienen sus caras numeradas con 0, 1, 2, 3, 4, 5. Cuando se lanzan simultáneamente, ¿cuál es la probabilidad de que la suma de puntos obtenida sea un número primo? 	<b>16</b> Horizontales: 1.- Cuadrado de un primo. 4.- Primo. 5.- Cuadrado. Verticales: 1.- Cuadrado de otro primo. 2.- Cuadrado. 3.- Primo. ¿Cuál es la suma de todos los dígitos de este crucigrama?.	<b>17</b> 	<b>18</b> En el trapecio PQRS, el ángulo QRS es el doble del ángulo QPS, QR tiene longitud $a$ y RS tiene longitud $b$ . ¿Cuál es la longitud de PS?	<b>19</b>  Una sucesión de fracciones cumple la siguiente ley: dados dos términos consecutivos, $a$ y $b$ , el siguiente término se consigue dividiendo su producto $a \cdot b$ por su suma $a+b$ . Si los dos primeros términos son $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{3}$ eres capaz de hallar el término general?	<b>20</b> 	<b>21</b> Se corta un rectángulo en cuatro piezas tal como indica la figura. El área de tres de esas piezas está sobre ellas. Si el trozo de área 9 es un cuadrado ¿cuál es el área total del rectángulo? ¿Y si ningún trozo es un cuadrado?
<b>22</b> El radio de los dos discos pequeños es $1/6$ del radio del círculo grande. El radio del círculo intermedio es el doble que el del círculo pequeño. ¿Qué fracción de círculo grande está sombreada? 	<b>23</b> ABCDEFGH es un cubo de arista 3. X es $1/3$ de la arista AB, Y es $1/3$ de la arista GH, y Z es $2/3$ de la arista DE. Hallar el área del triángulo XYZ.	<b>24</b> 	<b>25</b> Coloca los números del 1 al 8 en los vértices del cubo, de forma que los números en los vértices de cada cara siempre sumen lo mismo. ¿Qué puedes decir de los números situados en A y B?, ¿y sobre los números situados en C y D?	<b>26</b> 	<b>27</b> 	<b>28</b> Cuatro tuberías, cada una de un metro de diámetro, se colocan juntas con una banda de metal alrededor, tal como indica la figura. ¿Cuál es la longitud de la banda? Si se quisiera meter otra tubería entre las cuatro existentes, ¿cuál sería su diámetro máximo?
<b>29</b> El rectángulo de la figura está dividido en cuadrados. El área de A es $196 \text{ cm}^2$ , el área de B es $16 \text{ cm}^2$ y el área de C es $81 \text{ cm}^2$ . Calcula el área del rectángulo. 	<b>30</b> Si las rectas son paralelas, compara las áreas de los triángulos rojo y azul 	<b>31</b> "Resolver problemas es un arte práctico, como nadar, o esquiar, o tocar el piano....si quieras aprender a nadar, tienes que meterte en el agua; y si quieras convertirte en un resolutor de problemas, tienes que resolver problemas" George Polya	<b>OCTUBRE 2012</b>			