
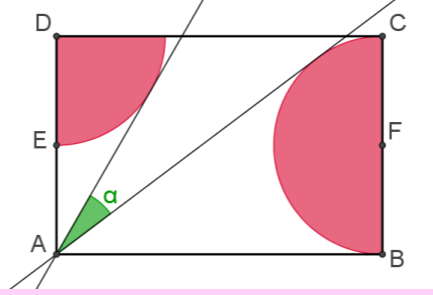

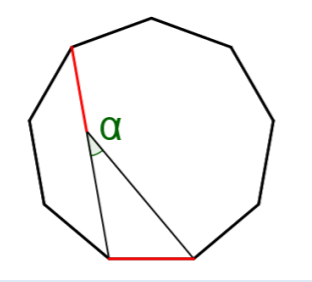
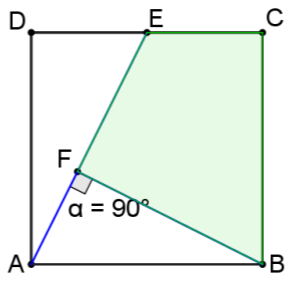
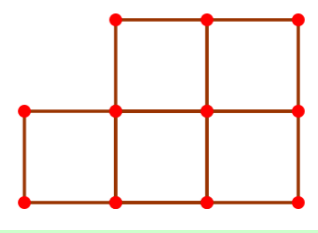

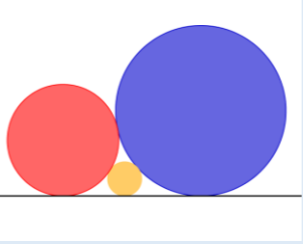

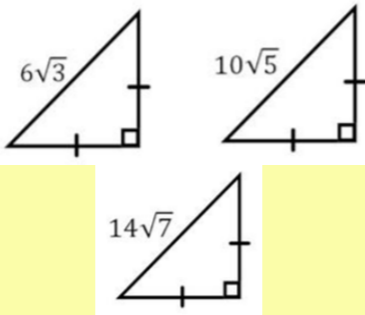




JUNY

DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES	DISSABTE	DIU.
<p>1* 2</p> <p>Tenim 10 sacs amb monedes d'or, però un d'ells conté monedes falses. L'única diferència és que les monedes falses pesen 9 g i les bones 10 g. Com es pot saber amb una balança de precisió i en una sola pesada quin és el sac que conté les monedes falses?</p> 	<p>3*** 4</p> <p>En la figura, E i F són els punts mitjans dels costats. Es compleix que $2\overline{AB} = 3\overline{BC}$. Des d'A tracem les rectes tangents als dos arcs de circumferència. Troba l'amplitud α de l'angle entre les dues rectes.</p> 	<p>5** 6</p> <p>He de comprar exactament 24 joguets amb 300 €. Els preus per unitat són 40 € els jocs de taula, 10 € els cotxes i 5 € les pilotes. Com ho puc fer si he de portar almenys un de cadascun dels tres tipus de joguets i no ha de sobrar diners?</p> 	<p>7</p>			
<p>8 ggb 9</p> <p>La figura està formada per un polígon regular de nou costats i dos segments que tenen la mateixa longitud (en roig en la figura). Calculeu la mesura de l'angle α entre els dos segments.</p> 	<p>10** 11</p> <p>El quadrat ABCD té 2 cm de costat. El punt E és el punt mitjà del segment DC i F el punt d'intersecció del segment perpendicular a AE pel punt B. Calcula la superfície del quadrilàter BCEF.</p> 	<p>12* 13</p> <p>Col·loca 15 mistos com a la figura, i:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lleva'n 1 per obtenir 4 quadrats. Lleva'n 2 per obtenir 4 quadrats. Lleva'n 3 per obtenir 3 quadrats. Lleva'n 4 per obtenir 2 quadrats. Lleva'n 4 per obtenir 3 quadrats. Lleva'n 4 per obtenir 2 rectangles. 	<p>14</p>			
<p>15* 16</p> <p>Un nombre primer és <i>permutable</i> si qualsevol permutació de les seves xifres també és nombre primer. Troba tots els nombres primers <i>permutables</i> de dues i de tres xifres.</p> 	<p>17 ggb 18</p> <p>Tres circumferències són tangents a una mateixa recta i tangents exteriors dos a dos. Determina la longitud del radi de la mitjana si els altres radis mesuren respectivament 2 i 10 cm.</p> 	<p>19** 20</p> <p>En una pissarra estan escrits els números de l'1 al 2026. Cada minut s'esborren dos qualssevol a i b i es substitueixen per $a + 2$ i per $b - 3$. Justifica que al cap d'un temps apareixerà a la pissarra un nombre negatiu.</p> 	<p>21</p>			
<p>22** 23</p> <p>Calcula l'àrea de cadascun dels triangles rectangles isòsceles següents, i raona com fer-ho de dues maneres diferents.</p> 	<p>24* 25</p> <p>La nota mitjana dels tres exàmens de música que ha fet Carla ha estat 2,5. Quina és la millor nota que ha pogut obtenir en un dels tres exàmens?</p> 	<p>26*** 27</p> <p>L'àrea i el volum de certa esfera es poden expressar totes dues com a dos enters de quatre xifres multiplicats per π. Calculeu el radi de l'esfera.</p> 	<p>28</p>			
<p>29 ggb 30</p> <p>La producció en kg d'una hortalissa en un hivernacle depèn de la temperatura x en $^{\circ}\text{C}$ segons l'expressió $P(x) = (x + 1)^2(32 - x)$, tenint en compte que $x > 0$. Calculeu la temperatura òptima per obtenir la màxima producció.</p> 