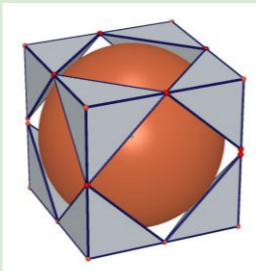
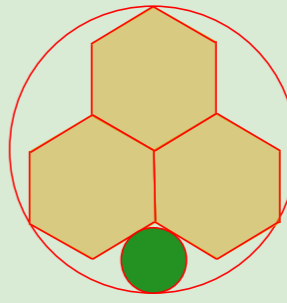
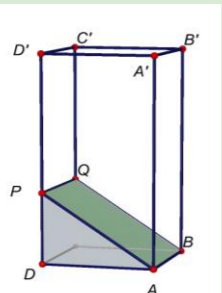
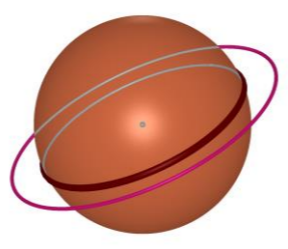
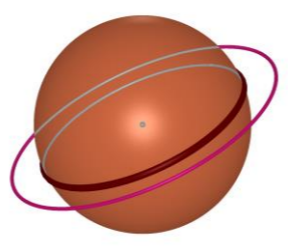
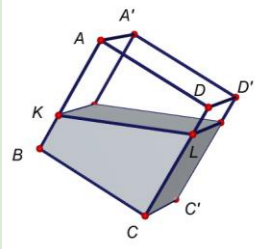
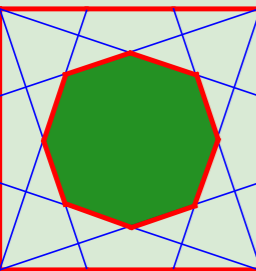
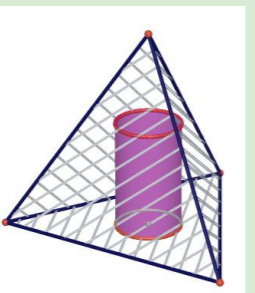
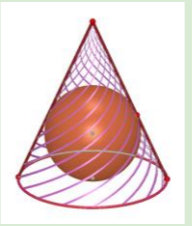
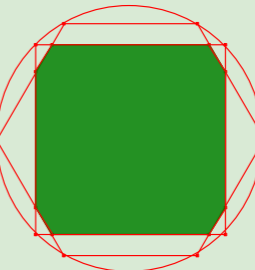
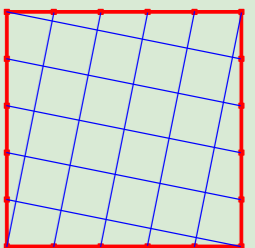
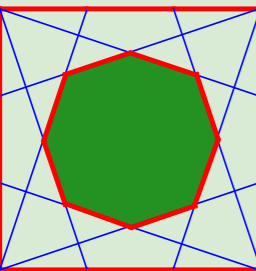
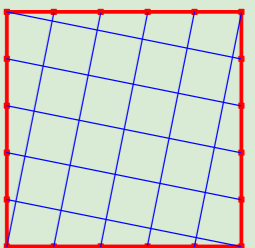
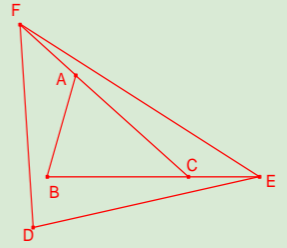
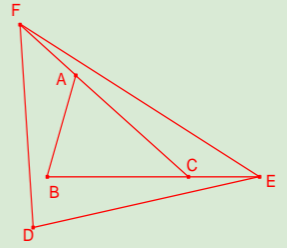
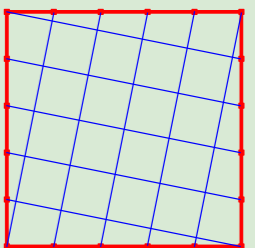
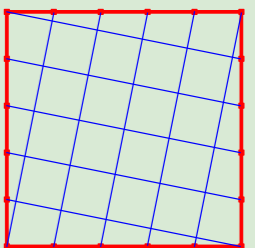
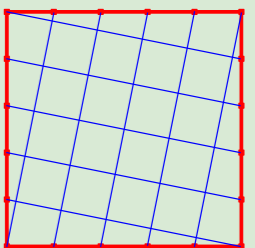
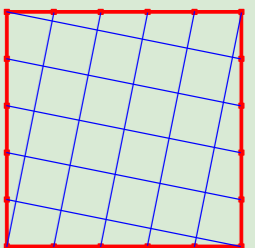
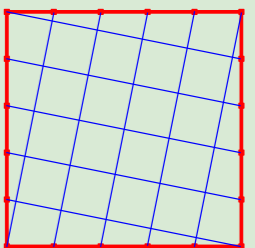
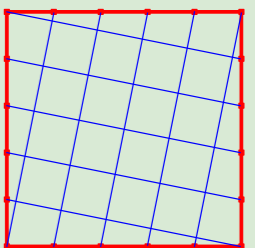
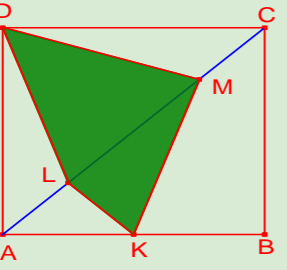
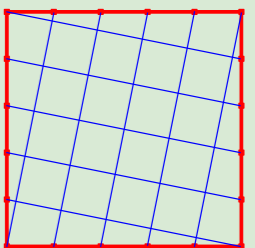


DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES	DISSABTE	DIUMENGE																			
<h1>MAIG 2019</h1>		<b>1</b> Un petjapapers està fet amb un cub de vidre de costat 2 unitats truncat en huit cantonades tetraèdriques que es toquen en els punts mitjans de les arestes del cub. La resta del nucli interior del cub es descarta i és reemplaçat per una esfera. Les huit peces de les cantonades que estan ara són tangents a una esfera. Quin és el diàmetre de l'esfera?	<b>2</b> 	<b>3</b> A l'interior d'una circumferència de radió R hi ha 3 hexàgons regulars iguals i una circumferència tangent a la circumferència de radió R i tangent al costat de dos hexàgons. Determineu el radi de la circumferència ombrejada	<b>4</b> 	<b>5</b> Un cub ABCDA'B'C'D' d'aresta 12 està ple de líquid les 5/8 parts. El cub s'ha decantat sobre una aresta CC'. El diagrama mostra l'envàs i el líquid en ell. Atés que el segment LC és el doble del segment KB. Trobar la longitud del segment LC.																			
		<b>6</b> Els costats d'un quadrat s'han dividit en tres parts iguals i s'han unit amb els vèrtexs amb 8 segments formant a l'interior un octògon. Determineu la proporció entre les àrees de l'octògon i el quadrat.	<b>7</b>  <p>Siga el prisma recte regular quadrangular ABCDA'B'C'D' amb <math>AB = 10</math>, <math>AA' = 20</math>. Siguen els punts P de l'aresta DD' i Q de l'aresta CC' que <math>DP = CQ = x</math>. El pla que passa per A, B, P i Q divideix el prisma en dos poliedres.</p> <p>a) Determinar la funció proporció entre els volums del poliedre inferior i el superior.</p> <p>b) Si la proporció dels volums és <math>1/2</math>, calcula el valor de x.</p>	<b>8</b>  <p>Imaginem una corda que envolta una esfera de la grandària de la Terra per l'equador</p> <p>A.- Quan s'hauria d'allargar la corda per a arribar al fet que la distància entre la corda i la superfície de l'esfera siga d'1 metre.</p> <p>B.- Quan augmentaria l'àrea del nou cercle.</p> <p>C.- Si envoltarem l'esfera inicial amb una nova esfera a la distància d'1 metre, quan augmentaria el volum de l'esfera. Radi de la Terra 6370 km</p>	<b>9</b>  <p>Imaginem una corda que envolta una esfera de la grandària de la Terra per l'equador</p> <p>A.- Quan s'hauria d'allargar la corda per a arribar al fet que la distància entre la corda i la superfície de l'esfera siga d'1 metre.</p> <p>B.- Quan augmentaria l'àrea del nou cercle.</p> <p>C.- Si envoltarem l'esfera inicial amb una nova esfera a la distància d'1 metre, quan augmentaria el volum de l'esfera. Radi de la Terra 6370 km</p>	<b>10</b> En una circumferència de radi 6 hi ha inscrit un hexàgon regular i un quadrat. Un costat d'un quadrat és paral·lel a un costat de l'hexàgon regular. Calcula l'àrea intersecció de l'hexàgon regular i el quadrat	<b>11</b> 	<b>12</b>  <p>En un tetraedre regular d'aresta 1 s'ha inscrit un cilindre que té una base en una cara i l'altra base és tangent a les altres cares. De tots els cilindres inscrits determinar les dimensions i el volum d'aquell que té volum màxim.</p>	<b>13</b>  <p>Considerem el tetraedre regular ABCD. Siga E un punt de l'aresta AB. Determinar el màxim de l'angle <math>\angle CED</math> quan E recorre l'aresta AB</p>	<b>14</b>  <p>En un con recte, l'angle entre l'altura i la generatriu és <math>\alpha</math>. Calcular la raó entre els volums de l'esfera inscrita i el con</p>	<b>15</b>  <p>Cada costat d'un quadrat es divideix en n parts iguals. Els punts de costats oposats estan connectats d'una manera desplaçada com a mostra la figura (en la figura es representa el cas <math>n = 5</math>). Demostrar que és possible obtenir <math>n^2+1</math> quadrats iguals.</p>	<b>16</b> 	<b>17</b>  <p>Siga ABCD un quadrat de diagonals <math>AC = BD = 68</math>. Els punts L i M en la diagonal AC són tals que <math>AL = MC = 17</math>, i K és el punt mitjà d'AB. Calcular la proporció entre les àrees del quadrilàter KLDM i el quadrat ABCD</p>	<b>18</b> 	<b>19</b>  <p>Els costats d'un quadrat es divideixen en n parts iguals (en la figura <math>n = 4</math>). Els punts s'uneixen de la forma indicada, per a formar diversos quadrats més xicotets (24 en l'exemple de la figura) i alguns triangles. Quants quadrats es formen si <math>n = 100</math>?</p>	<b>20</b>  <p>Els costats del triangle <math>\triangle ABC</math> s'han prolongat com a mostra la figura de manera que <math>BD = 1/2 AB</math>, <math>CE = 1/2 BC</math> i <math>AF = 1/2 CA</math>. Determineu la proporció entre les àrees del triangle <math>\triangle DEF</math> i del triangle <math>\triangle ABC</math>.</p>	<b>21</b> 	<b>22</b> 	<b>23</b> 	<b>24</b> 	<b>25</b> 	<b>26</b> 	<b>27</b>  <p>Donat l'octògon regular ABCDEFGH de costat <math>AB = 12</math> cm, es dibuixen 4 quadrats sobre els costats AB, CD, EF, GH. Calcula l'àrea de la zona ombrejada (veure figura).</p>	<b>28</b> 	<b>29</b> 