

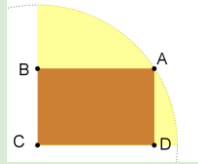

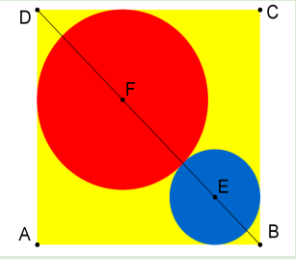


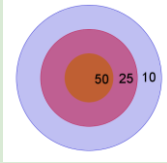

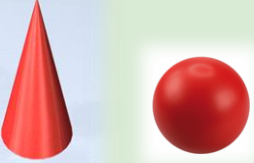














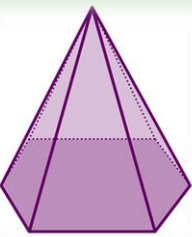

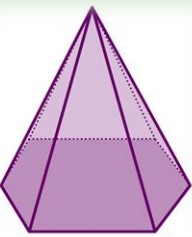




DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES	DISSABTE	DIUMENGE
<p>MARÇ 2016</p>	<p>1 Si $x=20^{99}$, $y=25^{100}$, $z=36^{101}$, ¿en quants zeros acaba $x \cdot y \cdot z$?</p> 	<p>2 Sis persones assisteixen a una festa. Si cada una d'elles saluda a altres tres, quantes encaixades de mà es produeixen?</p> 	<p>3  En el dibuix hi ha un cercle de centre C i un rectangle ABCD de dimensió 3 x 4. Trobar l'àrea de la zona de color groc</p>	<p>4 Quina és la suma de tots els nombres creats amb les xifres 1, 2, 3, 4, 5 i 6 sense repetir cap?</p> 	<p>5  En el quadrat ABCD, de costat 8, s'han dibuixat dos cercles amb centres en la diagonal BD, tangents entre ells i tangents al quadrat. Si el radi del menor cercle és 2, trobar el radi del cercle major</p>	<p>6 En el quadrat ABCD, de costat 8, s'han dibuixat dos cercles amb centres en la diagonal BD, tangents entre ells i tangents al quadrat. Si el radi del menor cercle és 2, trobar el radi del cercle major</p>
	<p>7  La combinació d'una caixa forta és un nombre de tres xifres del què se sap que és múltiple de 9, que quan es triplica la xifra de les unitats és 9 i que el primer dígit és la suma del segon i el dígit de les unitats. Troba-la</p>	<p>8  Eduard i Estefanía corren a una velocitat de 8 km/h. Si un corre cap al nord i l'altra cap a l'est a quina distància es trobaran passades 2 hores i mitja</p>	<p>9  La diana té tres cercles concèntrics de radi 10, 20 i 30 cm amb puntuacions 50, 25 i 10. Si llancem dos dards quina és la probabilitat d'obtenir 60 punts?</p>	<p>10  Les canonades d'acer necessàries en una construcció tenen 12,65 m de llarg, un diàmetre interior de 48 cm i exterior de 60cm. Es transporten de 8 en 8. Troba el pes d'un transport si la densitat de l'acer és 7850 kg/m³</p>	<p>11  El volum d'una esfera en $t = 0$ és $288\pi \text{ cm}^3$ i el d'un con d'alçària el diàmetre de la base és $1152\pi \text{ cm}^3$. Si el radi de l'esfera creix a raó de 0,5 cm/s i el del con decreix a raó de 0,25 cm/s, troba el temps en què els dos radis coincideixen</p>	<p>12  Joan ha venut 9 llibres. En alguns ha guanyat 8 € i en la resta ha guanyat 6,25 €. Si el guany de la venda és 65 €, en quants ha guanyat 8 €?</p>
<p>14 Un torneig de futbol té 32 equips. Cada equip juga fins que perd contra un altre equip. Cada partit té un guanyador. Quants partits es juguen?</p> 	<p>15  Joan va obtenir 80 punts en la seua primera prova diagnòstica de matemàtiques. No obstant això la mitjana de les seues dos primeres proves va ser 15 punts més alta que la seua puntuació en la tercera prova. A més, la mitjana de les tres proves va ser de 70 punts. Quina va ser la seua puntuació en la segona i tercera prova?</p>	<p>16  Quant anticongelant hem d'afegir a 15 litres de solució al 50% d'anticongelant per a tenir una solució al 75 % d'anticongelant?</p>	<p>17  Dos pilotes de golf s'ajusten exactament en una caixa rectangular. El volum d'una pilota de golf és 20 cm³. Quina fracció de l'interior de la caixa està ocupat per l'aire?</p>	<p>18  La velocitat, V, en metres per segon, d'una pilota de basquet llançada cap amunt ve modelada per $V = 17 - 5t$, on t és el temps en segons des del llançament. Quina és la màxima altura de la pilota?</p>	<p>19  Un tanc cilíndric té una alçària de 18 m, quin ha de ser el radi de la base perquè pugui contenir 12700 m³ d'alcohol etílic?</p> 	<p>20  Un tanc cilíndric té una alçària de 18 m, quin ha de ser el radi de la base perquè pugui contenir 12700 m³ d'alcohol etílic?</p>
<p>21  La mare de Dani va conduir de A a B a una velocitat mitjana de 150 km/h i des de B a C a una velocitat mitjana de 100 km/h. En el trajecte total, de 550 km, van tardar 5 hores. Quant temps va tardar el viatge de A a B?</p>	<p>22  En una obra treballen 25 operaris. Col·locats a temps parcial hi ha 7 menys que col·locats a temps complet. Quants hi ha a temps parcial?</p>	<p>23  Dos pals d'hoquei sobre gel estan recolzats sobre una paret. La fulla del primer pal està a 0,50 m de la paret i el punt més alt del pal està a 1,1 m del sòl. La fulla del segon pal està a 0,8 m de la paret i el punt més alt del pal està a 1,3 m del sòl. Si les fulles de cada pal tenen 38 cm de longitud, quin pal és el més llarg?</p>	<p>24  La velocitat, V, en metres per segon, d'una pilota de basquet llançada cap amunt ve modelada per $V = 17 - 5t$, on t és el temps en segons des del llançament. Quina és la màxima altura de la pilota?</p>	<p>25  Un tanc cilíndric té una alçària de 18 m, quin ha de ser el radi de la base perquè pugui contenir 12700 m³ d'alcohol etílic?</p>	<p>26  Es té una piràmide recta de base un hexàgon regular de costat x. Se sap que l'àrea lateral és 12 vegades l'àrea de la base. Trobar el volum de la piràmide</p>	<p>27  Trobar l'angle central del sector circular que és el desenvolupament del con, l'àrea lateral del qual, és el triple de l'àrea de la base. Trobar també el volum del con</p>
<p>28  Es té una piràmide recta de base un hexàgon regular de costat x. Se sap que l'àrea lateral és 12 vegades l'àrea de la base. Trobar el volum de la piràmide</p>	<p>29  Trobar l'angle central del sector circular que és el desenvolupament del con, l'àrea lateral del qual, és el triple de l'àrea de la base. Trobar també el volum del con</p>	<p>30  Trobar l'angle central del sector circular que és el desenvolupament del con, l'àrea lateral del qual, és el triple de l'àrea de la base. Trobar també el volum del con</p>				<p>31 <i>"...en la solució de tot problema, hi ha un cert descobriment. El problema que es planteja pot ser modest; però, si posa a prova la curiositat que indueix a posar en joc les facultats inventives, si es resol per propis mitjans, es pot experimentar l'encant del descobriment i el gaudi del triomf". (George Polya, 1965. Com plantejar i resoldre problemes. Editorial Trillas, Mèxic)</i></p>