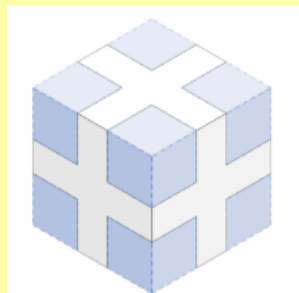
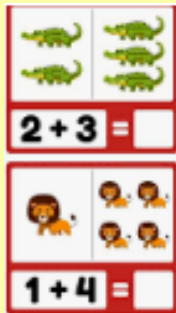
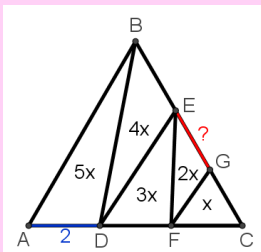
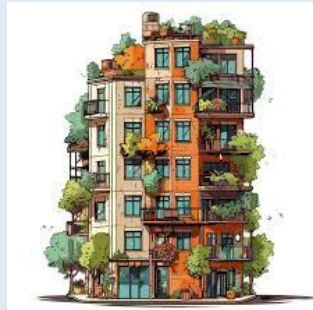
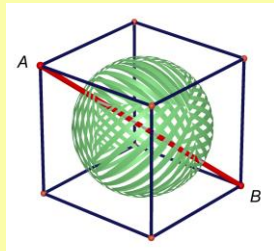
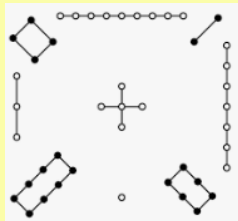


OCTUBRE

DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES	DISSABTE	DIU.
Col·loca als vèrtexs d'un hexàgon els números de l'1 al 6 de manera que, en sumar els dos situats als extrems de qualsevol costat, sempre obtinguem un nombre primer.	1* 	2*** 3 Un triangle rectangle té 3 costats les longituds dels quals són nombres enters. - La longitud de la hipotenusa correspon a la meua edat. - La longitud d'un dels altres dos costats és el nombre obtingut intercanviant les desenes i les unitats de la meua edat. Quants anys tinc?		4** Vull fer un ocellet de paper que tinga 10 cm d'alçada. Quant ha de mesurar el costat del quadrat de paper que necessite per fer-lo?	5 	6
7 ggb 8 Es vol col·locar un cartell publicitari rectangular al buit que hi ha davall d'un pont la forma del qual ve donada per la paràbola $y = -4x^2 + 8$ si $x^2 \leq 2$. El cartell s'ha de subjectar pels seus vèrtexs superiors, i la distància entre la base del cartell i el terra ha de ser de 3 m. Calcula les dimensions del cartell perquè tinga superfície màxima i les coordenades dels vèrtexs superiors del cartell.	9** 10 D'un cub d'1 m d'aresta se separa un cub més petit a cadascun dels vèrtexs. Calcula la longitud de l'aresta d'aquests cubs perquè el volum dels cubs extrets siga el mateix que queda del cub inicial.		11 ggb 12 La figura està formada per un quadrat de 10 cm de costat, un triangle equilàter i quatre cercles, tots tangents als costats del polígon corresponent. Calcula la longitud dels radis de les circumferències.		13	
14** 15 El número 199, es pot expressar com a suma de dos nombres naturals diferents que complisquen que la suma de les xifres de cadascun dels dos números siga la mateixa?		16* 17 En un dinar familiar hi són presents: pare, mare, fill, filla, oncle, tia, germà, germana, nebot, neboda i dos cosins. Quin és el menor nombre possible de persones presents?		18*** 19 El triangle equilàter ABC està partit en diversos triangles tal com es veu a la figura. L'àrea del triangle GFC és x, la del EFG és 2x, la del DEF és 3x, la del BDE és 4x i la del ABD és 5x. Si $\overline{AD} = 2$ cm, quant mesura $\overline{EG}$?		20
21* 22 Amb nou escuradents iguals, quina és la major quantitat de triangles equilàters iguals que puc formar? Nota: no es poden tallar ni poden sobreir.		23 ggb 24 Tinc 50 apartaments per llogar. Si demane 800 € al mes, els llogue tots. Per cada 25 € que apuge el preu, llogue un apartament menys. Si està ocupat, els costos de manteniment d'un apartament són de 50 € al mes. Quant he de demanar per maximitzar beneficis?		25** 26 La figura està formada per un cub de 7 cm de diagonal i una esfera inscrita en el mateix. Troba la superfície i el volum de l'esfera.		27
28** 29 Usant tots els divisors del número 100 i sense repetir-ne cap, construeix un quadrat màgic multiplicatiu d'ordre 3. Tots els productes horitzontals, verticals i diagonals han de donar el mateix resultat, anomenat constant màgica. Troba-la.		30* 31 El producte de tres nombres naturals diferents és 6336. Si el més gran és dotze vegades el menor, quina és la suma dels tres números?				