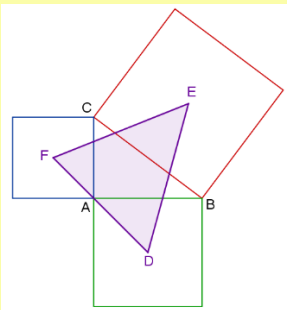
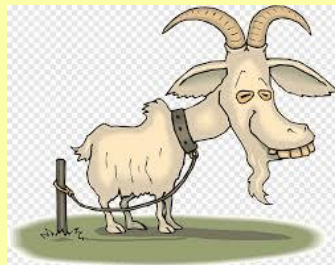
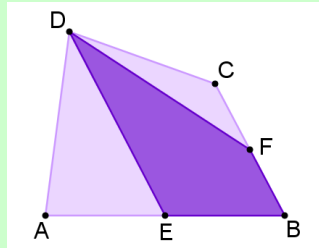
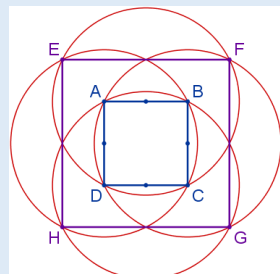
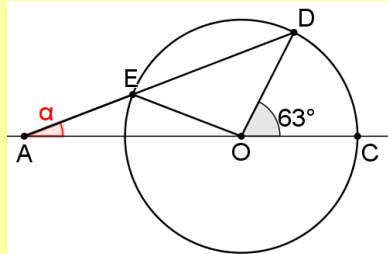


JUNY

DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES	DISSABTE	DIU.
				1* Per numerar les pàgines d'un llibre s'han fet servir 6869 xifres. Quants fulls té el llibre? 	2	
3 ggb El volum d'un prisma regular triangular és 2 dm^3. Determineu l'àrea mínima possible del prisma.	4 	5** El triangle ABC és un triangle rectangle els catets del qual mesuren $AB = 8\text{ cm}$ i $AC = 6\text{ cm}$. Es construeixen quadrats sobre els tres costats del triangle. S'uneixen els centres dels quadrats formant un altre triangle DEF. Calculeu-ne el valor exacte de l'àrea.	6 	7 ggb 8 Siguen les paràboles: $y = x^2 - x$, $y = 3 - x^2$. Determineu els punts de tall de les dues paràboles. Calculeu la màxima distància vertical entre les dues paràboles de la zona compresa entre els dos punts de tall. 	9	
10** A cada cantó d'una casa quadrada de 10 m de costat hi ha amarrada una cabra amb una corda que mesura 5 m. El propietari ven 3 de les cabres i vol saber on i amb quina longitud de corda ha de lligar la cabra que li queda perquè pugui pasturar la mateixa superfície que abans pasturaven entre les 4.	11 	12* 13 Anna va agafar 8 insectes entre aranyes i escarabats. En comptar el nombre de potes, n'obté 54. Quantes aranyes i quants escarabats té? 	14*** 15 En quina xifra acaba el MCD de $A = 81^{18} - 1$ i $B = 3^{48} - 1$? 	16		
17* En el quadril·later ABCD del dibuix, E i F són els punts mitjans dels segments AB i BC, respectivament. Sabent que la superfície del quadril·later BFDE és de 27 cm^2, calcula la superfície del quadril·later ABCD.	18 	19 ggb 20 Siguen A, B, C i D els vèrtexs d'un quadrat. Amb centre en el punt mitjà de cada costat, es traça una circumferència que passa pels dos vèrtexs del costat oposat. Si el costat del quadrat ABCD mesura 1 cm, calcula l'àrea del quadrat EFGH. 	21* 22 Som 5 amics. Cada dia, Pau intercanvia missatges amb cadascun dels altres 4. Carles ho fa només amb 3, Josep amb 2 i Lluís amb 1. Amb quants ho faig jo? 	23		
24** a) Quants múltiples comuns de 6 xifres tenen el 36, el 42 i el 63? b) Si $A = 10^3 \cdot 4^2 \cdot 5 \cdot 7^2$, $B = 12^2 \cdot 15^3 \cdot 7^4$ i $C = 18^4 \cdot 30^2 \cdot 28^3$, quants divisors comuns, múltiples de 10, tenen A, B i C?	25 	26*** 27 En una reunió hi ha 25 persones en una taula redona. Quina probabilitat hi ha que, si elegim 3 persones a l'atzar entre les 25, almenys 2 siguin veïnes de taula? 	28** 29 En la figura adjunta coneixem que $\overline{AE} = \overline{OD}$ i que l'angle $\widehat{COD} = 63^\circ$. Quant mesura l'angle α? 	30		