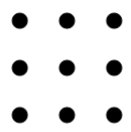
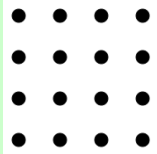
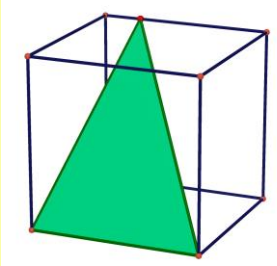
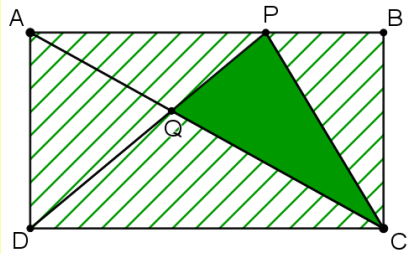
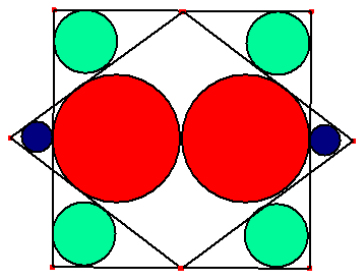
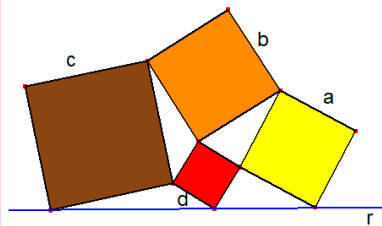


GENER

DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES	DISSABTE	DIU.
		1* Sense alçar el llapis del paper, traceu quatre línies rectes que unisquen els 9 punts: 	2 Sense alçar el llapis del paper, traceu sis línies rectes que unisquen els 16 punts: 	3** Un avi, en una reunió familiar, reparteix tres euros a cada net i li sobren 11 euros. En la celebració familiar següent porta 20 euros més, reparteix 5 a cada net i li sobra un euro. Quants nets té?	4 	5
6** La figura està formada per un cub i un triangle amb una aresta del cub per costat i el tercer vèrtex sobre l'aresta del cub oposada. Calculeu la proporció entre la superfície del cub i l'àrea del triangle.	7 	8 ggb En el triangle ABC (AB = 6, BC = 5, AC = 9) es dibuixa la bisectriu de l'angle A. Aquesta recta talla el costat BC en el punt M. La recta perpendicular a AM que passa pel vèrtex B talla el costat AC en el punt N. a) Proveu que la bisectriu de l'angle C divideix el segment MN per la meitat. b) Siga P el punt d'intersecció de les bisectrius del triangle ABC. Calculeu la relació entre AP i PN.	9	10*** Sent $a > 1$, estudieu si la suma següent dona un resultat positiu o negatiu: $\frac{1}{1-a} + \frac{1}{1+a} + \frac{2}{1+a^2} + \frac{4}{1+a^4} + \frac{8}{1+a^8} + \frac{16}{1+a^{16}} + \frac{32}{1+a^{32}}$	11 	12
13* Tres amics tenen 21 pots de refresc, 7 d'ells plens, 7 buits i 7 plens fins a la meitat exactament. Com s'han de repartir els pots perquè tots tres s'emporten el mateix nombre de pots i la mateixa quantitat de refresc? (No es pot transvasar refresc d'un pot a un altre).	14 	15** En el rectangle adjunt, coneixem que $\overline{AP} = 2\overline{PB}$ i que la superfície del triangle verd CPQ és de 1 dm². Calculeu la superfície que ocupa el rectangle ABCD.	16 	17 ggb En la imatge adjunta veiem un quadrat, un rombe amb dos vèrtexs en el quadrat i diversos cercles inscrits en els triangles formats. Calculeu la proporció entre els radis dels tres tipus de cercles.	18 	19
20*** Siguen quatre quadrats de costats a, b, c, d, tals que tres vèrtexs dels quadrats de costats a, c, d estan alineats. Proveu que b=2d.	21 	22* Per a una activitat de 2n d'ESO cal organitzar els alumnes en equips menuts. El nombre d'alumnes d'aquest nivell està comprès entre 100 i 120. Si se'ls agrupa de 5 en 5, en sobren 2; si se'ls agrupa de 2 a 2, en sobra 1; però si se'ls agrupa de 3 a 3, no en sobra cap. Quants alumnes hi ha?	23 	24** Un nombre de 2025 xifres està escrit en la pissarra. Cada nombre de dues xifres format per xifres adjacents d'aquest nombre, en el mateix ordre, és divisible per 17 o 28. a) L'última xifra del nombre de 2025 xifres pot ser 3? b) ¿El nombre pot estar format només per xifres senars? c) ¿Quins valors pot prendre la primera xifra si l'última és un 7? Indiqueu totes les solucions possibles.	25 	26
27 ggb El cost de produir x unitats d'un producte ve donat per $C(x) = 1000 + 300x - \frac{x^2}{20}$. Si cada unitat es ven per $p(x) = 400 - 0.1x$, calculeu la quantitat d'unitats a produir per maximitzar el benefici.	28 	29** En un concurs de parelles de ball mixtes, el 80% dels homes estan ballant, i el 10% de les dones no estan ballant. Si han assistit al concurs 340 persones, quantes estan ballant en aquest moment?	30 	31* Un caçador ix d'una cabanya i camina 3 km cap al sud. Després, 2 km cap a l'est, i es troba amb un os. Espantat, corre 3 km cap al nord i arriba a la cabanya de la qual havia partit. De quin color és l'os?		