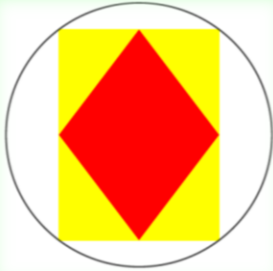








DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES	DISSABTE	DIUMENGE
ABRIL 2020		1 	2 En una circumferència hem inscrit un rectangle i en ell un rombe, prenent els punts mitjans dels costats del rectangle. Proveu que el perímetre del rombe és independent del rectangle inscrit en la circumferència	3 	4 Rafael, Dani, Laia i Aitana han pres un aperitiu en un bar. Paguen a parts iguals i observen que, encara que tots han pagat el mateix; Rafael ha posat el 10% del que tenia al principi, Dani el 20%, Laia el 30% i Aitana el 40%. Esbrineu, raonadament, la quantitat mínima de diners que tenia cadascun, sabent que al principi tots tenien un nombre enter d'euros.	5 Trobeu el menor natural que compleix: dona residu 24 en dividir-ho entre 57, dona residu 73 en dividir-ho entre 106 i dona residu 126 en dividir-ho entre 159. 
6 Trobeu els números de 4 xifres que són quadrats perfectes i que tenen les dues primeres xifres iguals i les dues últimes xifres iguals. 	7 	8 Un grup de 5 amics cursa estudis de primària i secundària. El dilluns van al cinema quatre d'ells les edats dels quals sumen 38 anys. El dimarts patinaren quatre les edats dels quals sumen 35 anys. El dimecres van al parc d'atraccions quatre les edats dels quals sumen 36 anys. El dijous van quatre a la piscina les edats dels qual sumen 36 anys. El divendres van quatre a una biblioteca les edats dels qual sumen 38 anys. El dissabte van a un partit de futbol quatre les edats dels quals sumen 39. Si cap va eixir en les sis ocasions, calcula l'edat de cadascun dels amics.	9 	10 Un capità de vaixell premia a 3 mariners amb entre 200 i 300 monedes. Durant la nit, un mariner es va despertar i va separar les monedes en tres muntons iguals, tirant al mar una moneda que sobrava. Va agafar un muntó i, juntant els altres dos que quedaven, es va anar al llit. Això mateix van fer els altres mariners, cadascun dels quals va realitzar exactament la mateixa operació. A l'endemà, el contramestre reparteix el que queda en tres muntons, i es queda amb una moneda que sobrava per pagar el seu treball. Quantes monedes hi ha inicialment? Quantes monedes rep cada mariner?	11 	12 Una empresa produeix setmanalment 300 bicicletes de muntanya que ven íntegrament al preu de 600 € cadascuna. Després d'una anàlisi de mercat observa que, si varia el preu, també varien les seues vendes segons la següent proporció: per cada 7 € que augmente o disminueix el preu de les seues bicicletes, disminueix o augmenta la venda en 3 unitats. Trobeu el nombre de bicicletes i el preu unitari que aporten els majors ingressos.
13 	14 El quadrat ABCE té 144 cm ² d'àrea. Calculeu l'àrea del triangle ΔPQR si BC = 3·PC, CE = 4·EQ i AE = 5·AR	15 	16 	17 	18 En la figura hi ha tres circumferències iguals de radi 5 amb centres en els punts on s'intercepten dues d'elles. Trobeu l'àrea de la zona comuna a les tres i el perímetre exterior a les tres circumferències.	19 D'un trapezi isòsceles se sap que les seues diagonals són perpendiculars i la seua àrea és igual a 98. Trobar l'altura del trapezi. 
20 Calcular l'exponent de la potència màxima de 3 que siga divisor de 100! 	21 	22 En un bloc de 5 vivendes viuen 5 matrimonis amb dos fills cadascun d'ells, les edats dels quals són totes diferents i van des dels 4 als 13 anys. Les sumes d'edats de les parelles de germans són 10, 13, 17, 22 i 23 anys respectivament. Clara té 7 anys. Determinar l'edat del seu germà.	23 	24 En un edifici d'apartaments, la meitat de les finestres té cortines, la quarta part de les finestres tenen jardineres i la sisena part té cortines i jardineres. Hi ha 375 finestres que no tenen cortines ni jardineres. A més, se sap que 1/5 dels apartaments tenen 5 finestres, 2/5 dels apartaments tenen 3 finestres i els altres tenen 2 finestres. Quants apartaments té l'edifici?	25 	26 Un joier va arribar a Bagdad a vendre joies i va prometre pagar a Salim 20 dinars si venia les joies per 100 dinars i 35 dinars si venia les joies per 200 dinars. Al cap d'uns dies va vendre les joies per 140 dinars i el joier i Salim van calcular per separat l'import de l'hostalatge. El joier va opinar que havia de pagar 24 dinars i mig i Salim va opinar que havia de pagar 28 dinars. Hi ha alguna solució més encertada que les propostes pel joier i per Salim?
27 	28 Dani i Laia aposten un sopar. Per a això un amic de tots dos prepara 6 sobres, un dels quals conté una targeta negra i els altres una targeta verda cadascun. Comença Dani triant un sobre, si dins està la targeta negra, pagarà el sopar. En cas contrari el sobre triat per Dani es retira i ara és Laia la que tria un sobre dels 5 restants. Si el triat per ella conté la targeta negra, ella paga el sopar. En cas contrari es retira el sobre triat i continua el joc en les mateixes condicions, fins que un dels dos tria el sobre amb la targeta negra. És el joc equitatiu? Ocorreria el mateix si es jugara amb 5 sobres amb 4 targetes verdes i una negra?	29 	30 Siga OQR un quadrant de circumferència de radi OQ. Siga P un punt qualsevol del quadrant. Trobar l'angle ∠QPR 			